

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-022454
(43)Date of publication of application : 29.01.1993

(51)Int.Cl. H04M 3/54
H04M 3/42
H04Q 3/58

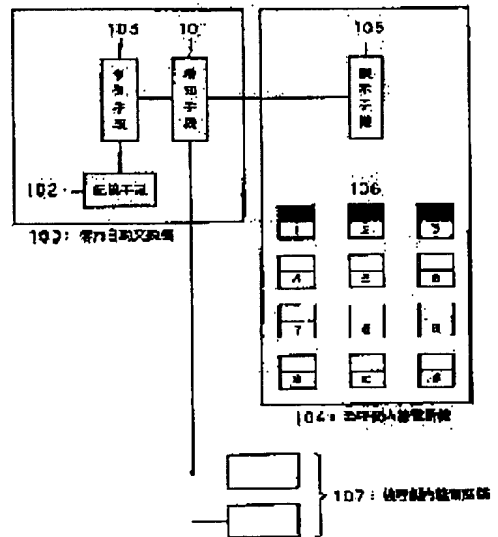
(21)Application number : 03-172363 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
(22)Date of filing : 12.07.1991 (72)Inventor : HORI SHINICHIRO

(54) PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE SYSTEM AND PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE

(57)Abstract:

PURPOSE: To allow a control means to transfer a call to a destination extension telephone set by allowing a caller to select one destination of transfer among transfer objects displayed on a display means and to depress a push button of a number corresponding to a number allocated to the transfer destination.

CONSTITUTION: The system is provided with a display means 105 displaying information of an extension telephone set registered as a transfer destination in the order of predetermined numbers, a storage means 102 storing the information of the extension telephone set selected as a transfer destination in advance in the order of numbers in a group to which plural extension telephone sets belong, and a control means 103 sending the information of the extension telephone set stored in the storage means to a caller extension telephone set and allowing a caller to use the caller extension telephone set to enter an entry means of a number corresponding to one transfer destination selected among the transfer destinations displayed on the display means 105 thereby transferring the call to the extension telephone set assigned to the number.



LEGAL STATUS

- [Date of request for examination]
- [Date of sending the examiner's decision of rejection]
- [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
- [Date of final disposal for application]
- [Patent number]
- [Date of registration]

Best Available Copy

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

引用文献 ②

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-22454

(43)公開日 平成5年(1993)1月29日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 3/54		9076-5K		
		R 9076-5K		
H 0 4 Q 3/58	1 0 6	9076-5K		

審査請求 未請求 請求項の数2(全5頁)

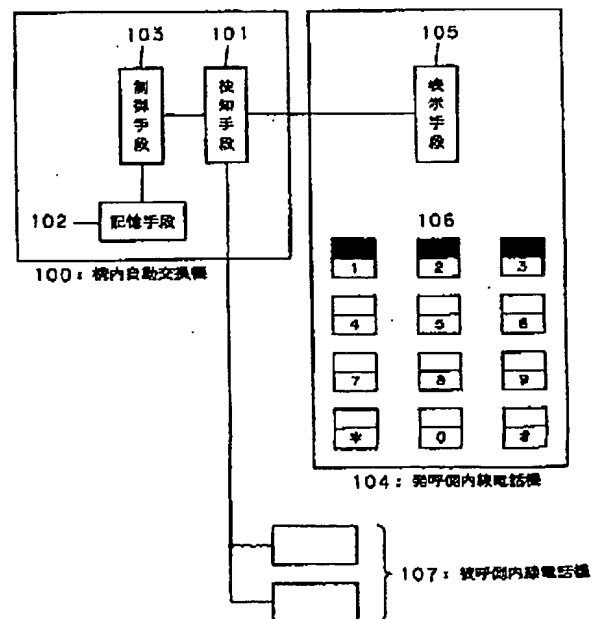
(21)出願番号	特願平3-172363	(71)出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22)出願日	平成3年(1991)7月12日	(72)発明者	堀 振一郎 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(74)代理人	弁理士 小堀治 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 構内自動交換システム及び構内自動交換機

(57)【要約】 (修正有)

【構成】 転送先として登録された内線電話機の情報を予め決められた番号順に表示する表示手段105と、光ダイオードを各プッシュボタン上に有する内線電話機と、複数の内線電話機が属するグループ内に於いて、予め転送先として選ばれた内線電話機の情報を番号順に記憶する記憶手段102と、記憶手段に記憶された内線電話機の情報を発呼側内線電話機に送出し、発呼者が発呼側内線電話機に於いて表示手段105に表示された転送先の中から選んだ1つの転送先に対応する番号の入力手段を入力することにより、その番号に割り当てられた内線電話機に転送する制御手段103とを有する。

【効果】 発呼者は表示手段に表示されている転送先の候補の中から転送する相手を1つ選び出し、その転送先に割り当てられた番号と対応する番号のプッシュボタンを押せば、制御手段によりその相手先の内線電話機に転送できる。



(2)

特開平5-22454

【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の内線電話機で構成されるグループ内に於いて予め転送先として登録された内線電話機の使用状態その他の情報を予め決められた番号順に表示する表示手段と、電話番号を入力する入力手段と、前記入力手段上にそれぞれ設けられた明示手段であって前記表示手段に表示された番号と対応した番号が明示される明示手段とを有する内線電話機と、

複数の内線電話機をいくつかのグループに分割し、呼び出されている被呼側内線電話機が属するグループ内に於いて予め転送先として選ばれた内線電話機をそれぞれ番号付けしてその内線番号と使用者をそれぞれ記憶する記憶手段と、前記被呼側内線電話機の属するグループ内にあって、前記記憶手段に記憶された前記内線電話機の使用状態その他の情報をそれぞれ検出して発呼側内線電話機に送出し、発呼者が発呼側内線電話機に於いて前記表示手段に表示された転送先の中から選んだ1つの転送先に対応する番号の前記入力手段を入力することにより、その番号に割り当てられた前記内線電話機に転送する制御手段とを有する構内自動交換機とによって構成されることを特徴とする構内自動交換システム。

【請求項2】複数の内線電話機をいくつかのグループに分割し、呼び出されている被呼側内線電話機が属するグループ内に於いて予め転送先として選ばれた内線電話機をそれぞれ番号付けしてその内線番号や使用者等の情報をそれぞれ記憶する記憶手段と、前記被呼側内線電話機の属するグループ内にあって前記記憶手段に記憶された前記内線電話機の使用状態その他の情報をそれぞれ検出して発呼側内線電話機に送出し、発呼者が前記発呼側内線電話機に設けられた前記表示手段に表示された転送先の中から選んだ1つの転送先に対応する番号を前記発呼側内線電話機に設けられた入力手段より入力することにより、その番号に割り当てられた前記内線電話機に転送する制御手段とを有することを特徴とする構内自動交換機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は構内自動交換システム及び構内自動交換機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図3は従来の構内自動交換機の構成を示すブロック図である。300は従来の内線電話機、301は後述する構内自動交換機と通信を行なうインターフェイス手段、302は内線電話機の使用状態をインターフェイス手段301を経て前記構内自動交換機に伝達するハンドセット手段、303はインターフェイス手段301及びハンドセット手段302の制御を行なう制御手段、304は内線電話機のプッシュボタンである。

【0003】310は構内自動交換機、305は回線交換を行なう通話路手段、306は内線電話機と音声通話

を行なう内線インターフェイス手段、307は内線電話機の制御に必要とする情報を記憶する記憶手段、308は通話路手段305、内線インターフェイス手段306及び記憶手段307を制御する制御手段である。また、309は内線電話機である。

【0004】次に、図4に従来の構内自動交換機の処理のフローを示す。発呼側内線電話機300からある被呼側内線電話機309へ発信を行なった場合、構内自動交換機310の制御手段308がそれを検知する(401)。内線インターフェイス手段306は被呼側内線電話機309の使用状態を検知する(402)。被呼側内線電話機309が空き状態の場合は、通話路手段305から内線インターフェイス手段306を介して発呼側内線電話機300にリングバックトーンを送出すると共に、同じく通話路手段305から内線インターフェイス手段306を介して被呼側内線電話機に呼び出し信号を送出する(403)。被呼側内線電話機309が使用中の場合、通話路手段305から内線インターフェイス手段306を介して発呼側内線電話機300にビジートーンを送出すると(404)、構内自動交換機310の制御手段308はステップコールを行なうために、次に転送する被呼側内線電話機309に係る内線番号の最下位番号の入力待ち状態になる(405)。もし発呼側内線電話機がオンフックした場合は処理は終了するが(406)、前記最下位番号が入力されると(407)、呼び出されている被呼側内線電話機は通話不能と判断され、その内線番号のうち最下位の番号のみを407に於いて入力された番号に変更して発信し直す(408)(例えば、内線番号300の内線電話機に発信したが、使用中でビジートーンを聴取中にダイヤル"1"をダイヤルすると内線番号301の内線電話機に転送される。)

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら従来の構成では、被呼者が話し中で応答しない場合、同じグループ内の他の内線電話機の番号を調べて掛け直し操作を行ったり、時には何度も掛け直し操作を繰り返さなければならなかった。また、ステップコールを行なう場合は現在呼び出している被呼側内線電話機の内線番号と転送しようとする内線電話機の内線番号が連続していなければならないので、連続していない場合はステップコールができなかったりするなど都合な点があった。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記の課題を解決するために、本発明では内線電話機をいくつかのグループに分割し、そのグループ内に於いて転送先として予め決められた内線電話機をそれぞれ番号付けして、その内線番号や使用者等の情報をそれぞれ記憶する記憶手段と、前記記憶手段に転送先として記憶されている内線電話機の使用状態をそれぞれ検出して、前記記憶手段に記憶された情報と共に予め決められた番号順に内線電話機に送出す

(3)

特開平5-22454

る制御手段を設け、内線電話機に於いては前記制御手段より送られてきた情報をその番号順に表示する表示手段と、内線電話機のプッシュボタン上に設けられ、前記表示手段に表示された番号と対応した番号を明示する光ダイオード等の明示手段を設けた。

【0007】

【作用】以上のように構成することにより、被呼側内線電話機が話し中の場合、構内自動交換機の制御手段がその被呼側内線電話機が属するグループの中から予め転送先として決められた内線電話機の使用状態を予め決められた番号順に調べ、空いている場合はその内線電話機の内線番号と、その電話機と共に登録されている使用者名等の情報を発呼側内線電話機に設けられた表示手段に番号順に表示し、且つその番号と対応するプッシュボタン等の入力手段に設けられた光ダイオード等の明示手段を明示する。

【0008】発呼者は内線電話機上の表示手段に表示された転送先の候補の中から転送しようとする内線を1つ選び出し、その内線に割り当てられた番号と同じ番号のプッシュボタンを押すと、その番号に対応した内線電話機に発呼が転送される。転送した内線電話機も使用中であるときは、以後同様に表示手段に表示された別の転送候補の中から転送しようとする内線を選び出し、その内線に割り当てられた番号のプッシュボタンを押すことにより、その番号に対応して記憶された内線電話機に発呼を転送させていくことができる。

【0009】

【実施例】以下に、図1及び図2を用いて本発明の一実施例の構成を説明する。図1は本発明に係る構内自動交換機及び内線電話機の構成図である。100は本発明に係る構内自動交換機、101は内線電話機と音声通話を行ったり、内線電話機の使用状態等を調べる検知手段、102はグループ毎に転送先として予め選ばれた複数の内線電話機についてその登録された順番に内線番号や使用者等の情報をそれぞれ記憶する記憶手段、103は被呼側内線電話機が使用中である場合に検知手段101によって調べられた情報を発呼側内線電話機に送出する制御手段である。

【0010】104は発呼側内線電話機、105は構内自動交換機100から送られてきた被呼側内線電話機の情報とその番号順に表示する表示手段、106はそれぞれ光ダイオード（以下、LEDという。）が設けられたプッシュボタンであり、表示手段105に表示された転送先の内線にそれぞれ割り当てられた番号と同じ番号のプッシュボタンに設けられたLEDが発光するようになっている。また、107は被呼側内線電話機である。

【0011】図2は本発明に係る構内自動交換機を用いて、呼び出されている被呼側内線電話機から他の内線電話機に転送する動作の詳細説明図である。例えば、いま発呼側内線電話機104がグループ2に属する内線”7

01”の被呼側内線電話機107に発信したところその被呼側内線電話機107が使用中であった場合、構内自動交換機100の検知手段101は同じグループ2に属する他の内線電話機の中から予め転送先として記憶手段102に登録されているものの使用状態を調べる。この場合は内線番号”101”、“201”及び”401”の内線電話機が空きの状態であることを示している。制御手段103は一時的にこれらの情報を記憶手段102に格納させると共に、内線番号101に番号1を、同じく内線番号201に番号2を、内線番号401に番号3を割り当て、発呼側内線電話機にこの情報を送出する。発呼側内線電話機では表示手段105に番号順に内線番号と使用者をそれぞれ表示する。それと共に表示手段105に表示された番号1、2及び3の番号に対応したプッシュボタン106の番号のLEDを発光させる。

【0012】発呼者は現在呼び出しをしている被呼側内線電話機107が使用中であって通話不可能と判断すると、表示手段105に表示された転送先の候補の中から1つの転送先を選び出し、その番号に対応しているプッシュボタン106を押せば、構内自動交換機100の制御手段103がその番号に割り当てられた被呼側内線電話機107に発呼を転送する。また、転送した被呼側内線電話機が応答しなかった場合でも、表示手段105に表示された残りの転送先の候補の中から別の転送先を選び出し、その番号に対応したプッシュボタン106を押せば順次他の転送先に転送していくことができる。

【0013】

【発明の効果】以上のように本発明を用いることにより、その被呼側内線電話機の属するグループ内の他の内線電話機を予め転送先として登録しておけば、呼び出された被呼側内線電話機が使用中の場合でも、構内自動交換機の検知手段が登録された内線電話機の使用状態を調べ、発呼側内線電話機に設けられた表示手段に空き状態の被呼側内線電話機の内線番号とその使用者をその割り当てられた番号順に表示すると共に、その番号のプッシュボタン上に設けられたLEDが発光するので、発呼者は呼び出している被呼側内線電話機との通話が不可能と判断したときは、表示手段に表示されている転送先の候補の中から転送する相手を1つ選び出し、その転送先に割り当てられた番号と対応する番号のプッシュボタンを押せば、制御手段によりその相手先の内線電話機に転送できる。

【0014】また、転送した先の内線電話機も応答しない場合には、同じく表示手段に表示された残りの転送先の候補の中から1つの転送先を選び出し、順次転送していくことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の構内自動交換機の構成図

【図2】同構内交換機を用いた転送動作の詳細説明図

【図3】従来の構内自動交換機及び内線電話機の構成図

(4)

特開平5-22454

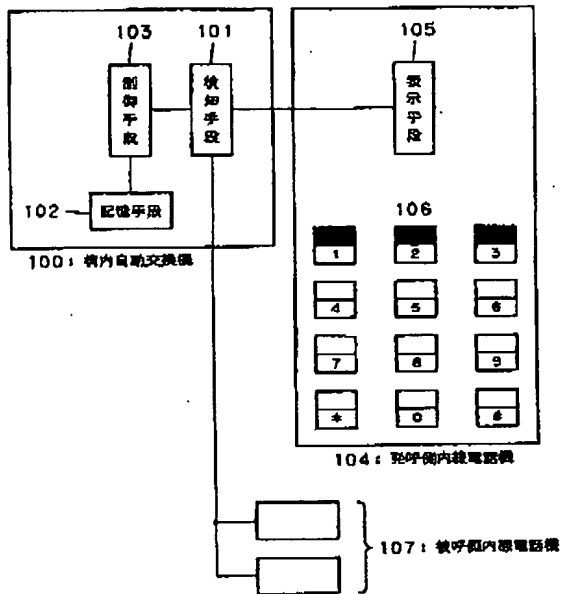
【図4】従来の構内自動交換機のフローチャート

【符号の説明】

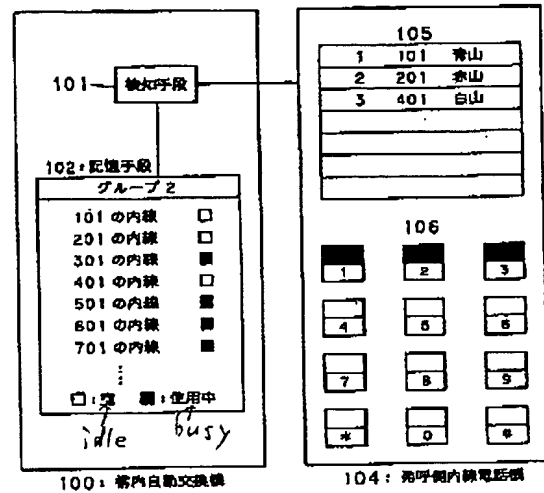
- 100 構内自動交換機
- 101 検知手段
- 102 記憶手段

- 103 制御手段
- 104 発呼側内線電話機
- 105 表示手段
- 106 プッシュボタン
- 107 被呼側内線電話機

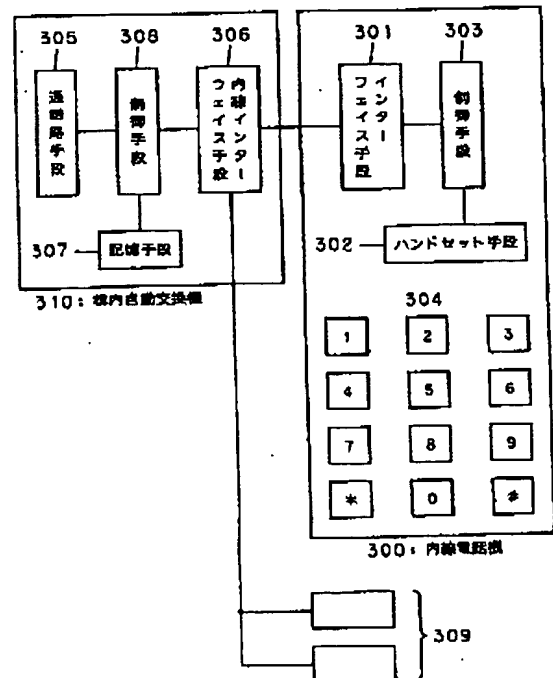
【図1】



【図2】



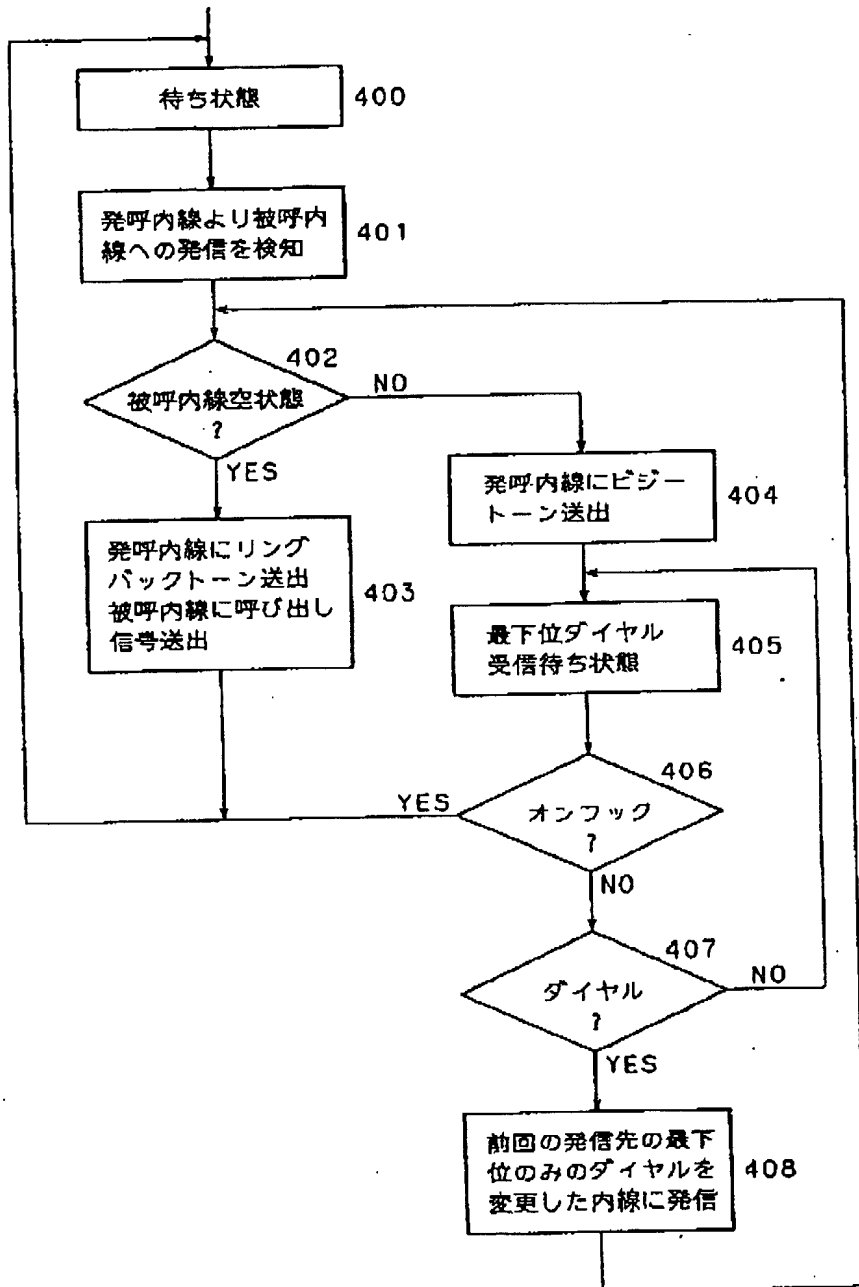
【図3】



(5)

特開平5-22454

【図4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.